

Wieland-K65

CuFe2P
Cuivre faiblement allié

Produits filés et étirés

Wieland

Désignation de l'alliage	
EN	CuFe2P, CW107C
UNS	C19400

Composition chimique*	
Cu	reste
Fe	2,25 %
P	0,02 %

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductibilité électrique	MS/m	35
	%IACS	60
Conductibilité thermique	W/(m·K)	260
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	17,6
Densité	g/cm ³	8,91
Module d'élasticité	GPa	123

* Valeurs indicatives à température ambiante

Résistance à la corrosion

Les cuivres pur et faiblement alliés sont des métaux nobles qui présentent en général une bonne résistance à la corrosion et sont pratiquement insensibles à la corrosion fissurante.

Normes de produits	
Fil	EN 12166
Tube	EN 12449

Propriétés et applications

Wieland K65 est un alliage de cuivre qui associe une conductibilité électrique et thermique moyenne à une résistance mécanique élevée. Cette résistance mécanique est obtenue par la précipitation très fine du fer. C'est pourquoi le matériel est utilisé dans la fabrication d'éléments de construction, de contact et de commutation.

Formes de livraison

La Division des Produits Filés et Étirés fournit des barres, des fils, des profilés et des tubes. Veuillez vous adresser à votre interlocuteur pour connaître les formes, les dimensions et les états disponibles.

Aptitude à la mise en oeuvre

Façonnage*	
Usinabilité (CuZn39Pb3 = 100 %)	25 %
Déformation à froid	très bonne
Déformation à chaud	moyenne*

Traitement de surface	
Polissage	
mécanique	bon
électrolytique	moyen
Galvanisation	bonne

Assemblage

Soudage par résistance (bout à bout)	moyen*
Soudage à arc protégé	très bon*
Soudage autogène	très bon*
Soudo-brasage	très bon*
Brasage à l'étain	très bon*

* les températures élevées changent l'état du matériau

Traitement thermique

Température de fusion	1080–1090 °C
Déformation à chaud	800–900 °C
Recuit	450–700 °C 1–3 h
Détente	–

Marque de commerce

 **WITRONIC**®

Pour toute information détaillée référez-vous au prospectus Witronic.

Wieland-K65

CuFe2P
Cuivre faiblement allié

Valeurs mécaniques selon EN

Fils ronds										selon EN 12166	
État	Diamètre		Résistance à la traction R_m MPa mini	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ MPa mini	Allongement			Dureté			
	mm de	mm à			A100 %	A11,3 %	A %	HV			
								mini	maxi		
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R300	1,5	12	300	110		17	20	23	–	–	
H050	1,5	12	–	–	–	–	–	–	50	100	
R400	0,3	8	400	350	–	6	7		–	–	
H110	1,5	8	–	–	–	–	–	–	110	140	
R500	0,1	3	500	450	–	2	–	3	–	–	
H150	1,5	3	–	–	–	–	–	–	150	180	

Tubes										selon EN 12449	
État	Épaisseur mm de	Résistance à la traction R_m MPa mini	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ MPa mini	Allongement A %	Dureté		HB				
					mini	maxi	mini	maxi			
M	20	Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques									
R300	10	300	–	250	25	–	–	–	–		
H085	10	–	–	–	–	85	115	80	110		
R370	5	370	250	–	15	–	–	–	–		
H110	5	–	–	–	–	110	140	105	135		
R420	5	420	320	–	5	–	–	–	–		
H135	5	–	–	–	–	135	–	130	–		